イワキ定量ポンプ

コンパクトなボディーに最新のポンプテクノロジーを凝集

Metering pumps

イワキ定量ポンプ AX シリーズは、コンパクトなボディーに最新のポンプテクノロジーを凝集したプロセス用定量ポンプです。
ポンプヘッドバリエーションは、油圧ダイヤフラムをメインにプランジャー・直動ダイヤフラムの 3 タイプがあります。

コンパクトなボディーに
最新のポンプテクノロジーを凝集

イワキ定量ポンプ AX シリーズは、コンパクトなボディーに最新のポンプテクノロジーを凝集したプロセス用定量ポンプです。ポンプヘッドバリエーションは、油圧ダイヤフラムをメインにプランジャー・直動ダイヤフラムの 3 タイプがあります。小型・軽量ながら信頼性に優れた駆動部と独自の油圧システムは、長期連続運転にも安定した性能を発揮します。また、ポジショナを内蔵した新方式のサーボシステムや数々のアクセサリーを標準化、化学工業をはじめ製紙・食品・薬品・水処理など、ますます高度化する薬注プロセスに幅広く対応します。

●高精度

定量精度 ±1% 以内注1、直線性 ±2% 以内注2、再現性 ±2% 以内注3 の高精度プロセス定量ポンプです。

●耐久性・信頼性

定評ある SL クランク内蔵の駆動部と独自の油圧システムにより、長期連続運転に耐える高い信頼性を備えています。

●小型・軽量

SL クランクとウォームギア減速機を一体化し、コンパクトなボックス型駆動部に内蔵。ポンプ設置面積・重量は 1/2 以下に小さくなりました。(当社比)

●ハイコストパフォーマンス

減速機をはじめポンプの機械効率を全面的に見直して改善。大容量ポンプヘッドの取付や高速回転タイプの標準化により、ポンプのコストパフォーマンスが 向上しています。(当社比)

●新機構を採用

計装工事と調整を大幅に簡略化するポジショナ内蔵型新サーボ方式、オイル漏れを追放するオイル室とブラケットの共用化、駆動部への雨水の侵入を防ぐエアブリーザなど数々の新機構を採用しました。

注1：定量精度(反復精度)とはポンプ吐出量の誤差を表わし、定常運転条件においてストローク長100%時の吐出量をくり返し測定したとき、その平均値に対する各測定値のバラツキ(偏差)の割合をいいます。
注2：直線性とは吐出量調節のリニアリティを示すもので、ストローク長対吐出量の関係が直線からズレる割合をいいます。なお、直線性は保証範囲ではありません。
注3：再現性とは吐出量調節の再現度を示し、ストローク長を元の値から変えた後に再び元の値に設定し直したとき、設定の吐出量が元の吐出量からズレる割合を示します。再現性は保証範囲ではありません。

AXK-PL

AXA-K (SUS 製)

AXK-DM (SUS 製、エアーサーボ付)

組合せ多彩

シリーズ構成

ポンプ部

L低圧油圧ダイヤフラムタイプ
SUS
PVC
フッ素樹脂

M中圧油圧ダイヤフラムタイプ
SUS

Pプランジャータイプ
PL
PH
PU

G次亜専用ポンプ(AXJのみ)

K/KE直動ダイヤフラムタイプ
SUS
PVC

駆動部

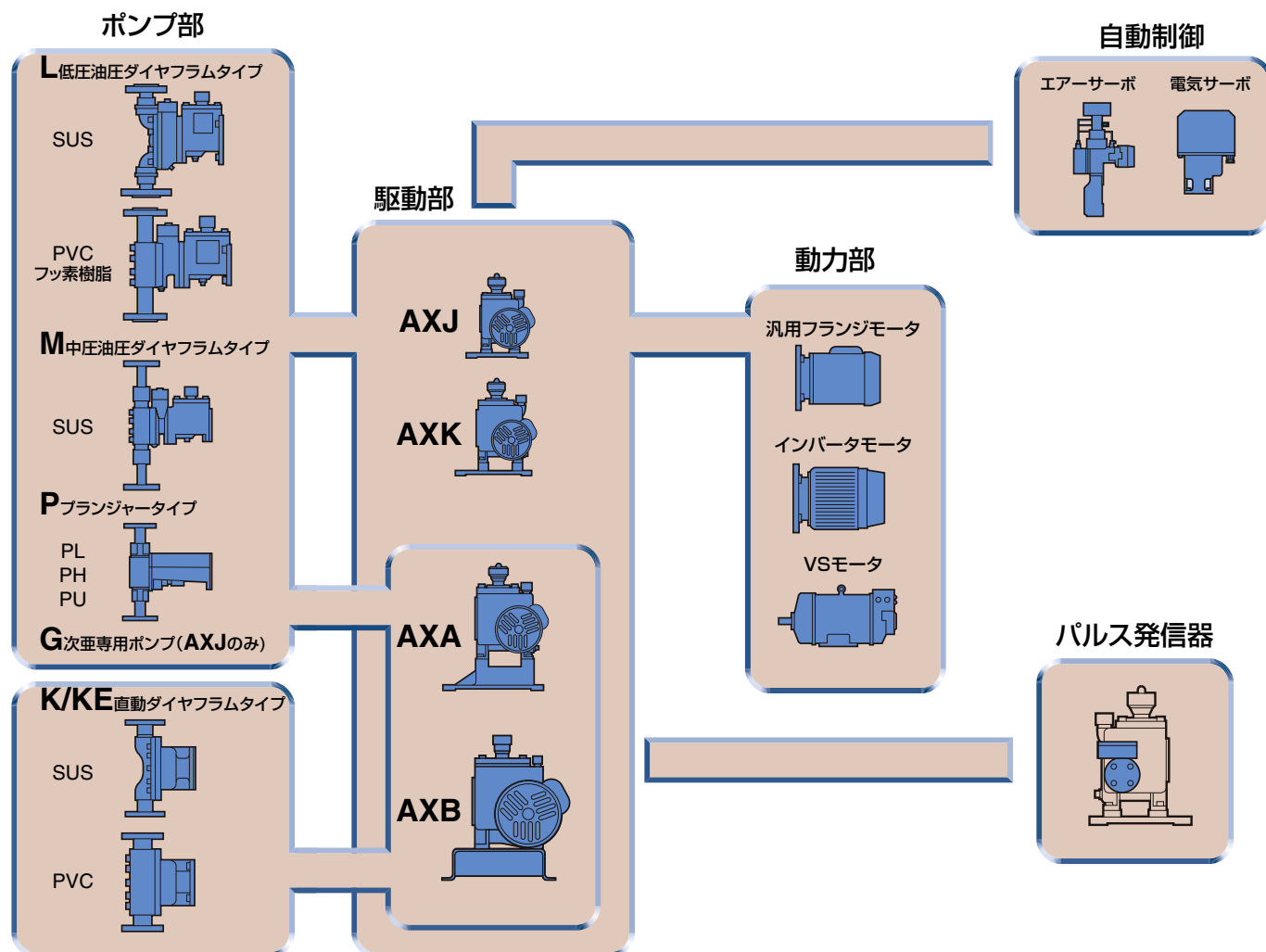
AXJ
AXK
AXA
AXB

動力部

汎用フランジモータ
インバータモータ
VSモータ

自動制御

エアーサーボ
電気サーボ

パルス発信器

AXA-DL（PVC製、電気サーボ付）

AXJ-DL（SUS製）

3AXA-DL（SUS製、3連型）

信頼のハイ・メカニズム

構造

駆動部 / 油圧システム

駆動部は全密閉オイルバス潤滑構造で、屋外設置が可能です。オイルレベルは十分高くし、クランク上部も確実に潤滑できるようにしています。駆動部のギアオイルは油圧オイル注と共通化。また、油圧オイルチャンバは内蔵式で、外部へのオイル漏れを完全になくしました。

注：油圧オイル＝ ATF オイル

自動エアー抜き弁

油圧シリンダ内に徐々に溜ったガスを、毎ストロークごとに微量のオイルと共に排出して、流量低下やガスロックを防ぎます。シンプルな構造で確実に作動します。

オイル補給弁（機械作動式）

油圧シリンダ内のオイル量を常に適正に保つための弁です。機械作動式は、ダイヤフラムが下死点の位置で機械的にオイル補給弁を開いてオイル補給を行なうので、オイルの過剰補給やダイヤフラムがプレートに食い付くなどの現象がなく、ダイヤフラムを傷めません。

リリーフ弁

油圧シリンダ内のオイルを逃がし、異常圧力上昇からポンプを保護する弁です。ディスクタイプでガスケットシール方式を採用していますので、吹き出し・吹き止まりが確実です。

SLクランク（Screwed L Crank）

SL クランクは、ストローク長を 0 ～ 100% に自由に調節できる往復動定量ポンプのクランク機構です。ネジを切ったクランクを引き上げることにより、カムを回して偏芯させストローク長を変えます。

小型・シンプルで頑丈

SL クランクは小さくコンパクト。しかも、クランク・カム・コンロッドなどは、それぞれ一体部品で構成され極めてシンプル。他方式のクランクのように、部品を分割する必要がないので頑丈です。

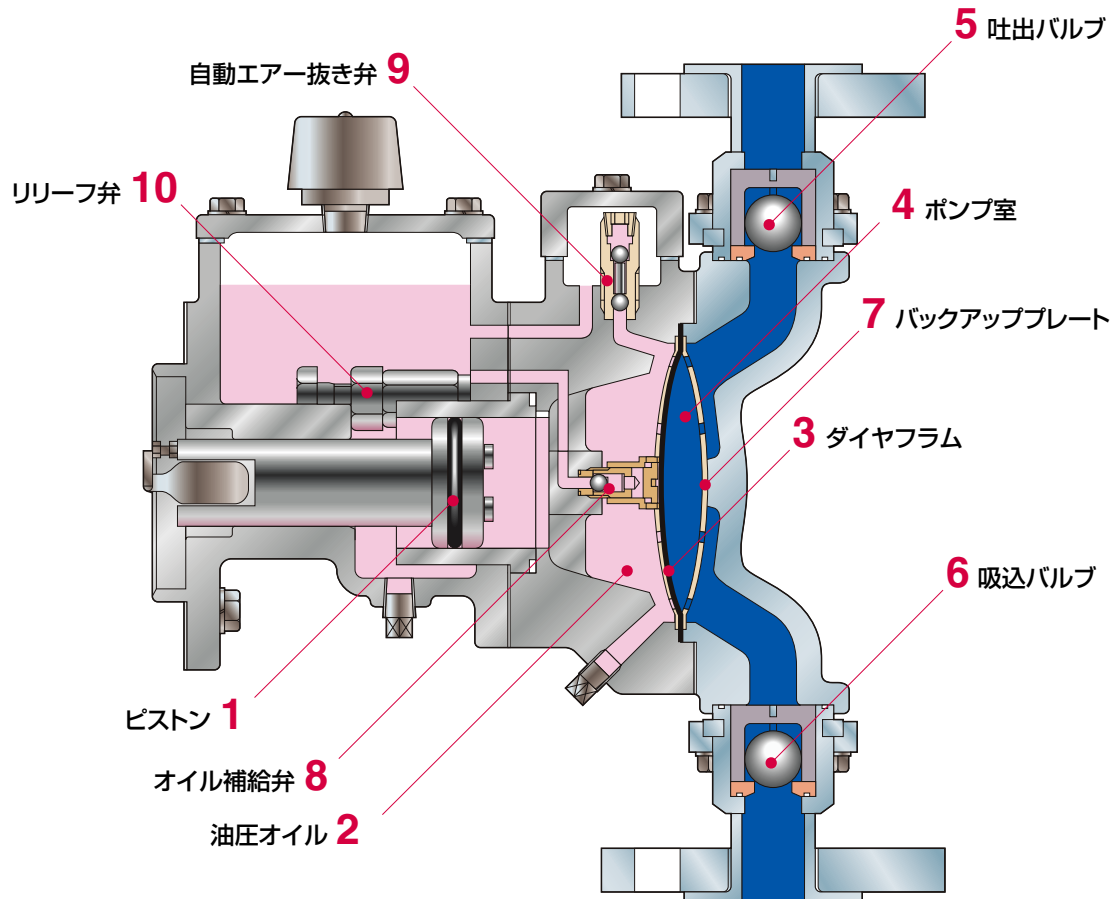
ストローク長の狂いがない

クランクとカムは 10 条以上のネジで結合。ピストン反力を受ける面積が広いので摩耗がなく、長期連続運転にもガタやズレ・食い付などのトラブルがありません。

ダイヤフラム（球面ダイヤフラム）

イワキ独自の球面ダイヤフラムは、引張り応力がかからず長寿命。機械作動式オイル補給弁とバックアッププレートが組み合わされて、1 年以上の長期連続運転に耐える信頼性をもっています。

高性能を生む油圧システム

作動原理

ポンプの作動

ピストン **1** が前進すると、油圧オイル **2** を介してダイヤフラム **3** がポンプ室 **4** を圧縮し、液体は吐出バルブ **5** を開いて吐き出します（吐出行程）。一方、ピストンが後退するとダイヤフラムは引き戻され、液体は吸込バルブ **6** を開いてポンプ室内に流れ込みます（吸込行程）。こうして再び次の吐出行程が始まります

オイル補給弁

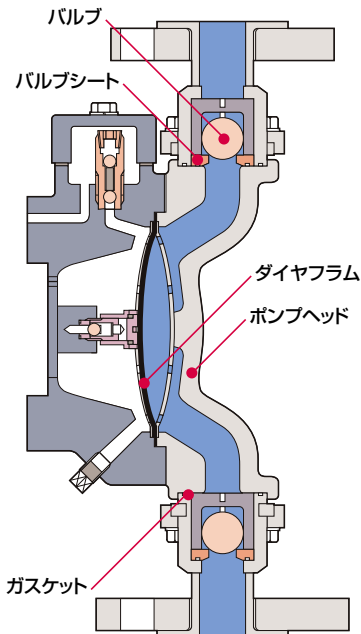
オイルが不足したとき、ダイヤフラムは正常な下死点位置によりさらに後退します。この時、ダイヤフラムは補給弁 **8** を押し下げてバルブポートを開き、油圧シリンダ内にオイルを補給します。

自動エアー抜き弁

自動エアー抜き弁 **9** は、弁座を上と下に設けたボールバルブ構造で、吐出行程の始めにバルブが下の弁座から上の弁座に移るわずかの間に、微量のオイルと共にガスを排出します。

リリーフ弁

内蔵リリーフ弁 **10** は、ポンプを異常な圧力上昇から守るためのオイル逃がし弁です。プロセス側の異常圧力、吐出側バルブの誤操作などからポンプを保護します。

接液部標準材質

ポンプタイプ	油圧ダイヤフラム		直動ダイヤフラム		プランジャー
	SUS	PVC	SUS	PVC	SUS
ポンプヘッド	SUS316/SCS14	PVC	SUS304/SCS13	PVC	SUS316
バルブ	HC/SUS316	HC/SUS316/セラミックス	SUS304	SUS304/セラミックス	HC/SUS440C
バルブシート	SUS316	PVC	SUS304	PVC	SUS316/SUS316STL
ガスケット	PTFE	–	PTFE	–	PTFE
O リング	–	EPDM/FKM	–	EPDM/FKM	–
ダイヤフラム	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	–
プランジャー	–	–	–	–	SUS316+HCr/CE
その他の材質	シリンダヘッド(非接液) 1. L低圧タイプ:FC鋳鉄 2. M中圧タイプ:SCPH-2鋳鉄				

●この表は、代表的な標準材質を表したものです。詳しくは別冊の「AXシリーズ選定資料」をご参照ください。
●油圧ダイヤフラムにはフッ素樹脂タイプもあります。
●PVCタイプには、次亜塩素酸ソーダ用AXJ-Gタイプがあります。別カタログをご請求ください。

材質記号の説明

記号	説明	記号	説明
SCS13	ステンレス鋳鋼(SUS304相当)	PVC	硬質塩化ビニール
SCS14	ステンレス鋳鋼(SUS316相当)	PTFE	4フッ化エチレン樹脂(テフロン®など)
HC	ハステロイC276	EPDM	エチレンプロピレンゴム
440C	ステンレス硬化鋼球	FKM	フッ素ゴム
STL	ステライト盛金	CE	セラミックス
HCr	ハードクロムメッキ		

型式表示

2 AXK W - DL 42 S6 S - 04 E F S

多連型記号
2連型以上に表示

駆動部型式

	ストローク長	基準モータ出力
AXJ	15mm	0.2kW
AXK	24mm	0.4kW
AXA	30mm	0.75kW
AXB	40mm	1.5kW

減速記号

	減速比	ストローク数 (50/60Hz)
G	1/30	48/58spm
W	1/20	72/86spm
H	1/15	96/116spm
R	1/12	120/—spm (50Hzのみ)

ポンプヘッドタイプ
- **DL**：低圧シングル油圧ダイヤフラム
- **WL**：低圧ダブル油圧ダイヤフラム
- **DM**：中圧シングル油圧ダイヤフラム
- **WM**：中圧ダブル油圧ダイヤフラム
- **PL**：低圧プランジャー
- **PH**：中圧プランジャー
- **PU**：高圧プランジャー
- **K**：直動ダイヤフラム
- **KE**：直動ダイヤフラム・ラテックス用

ピストン (ダイヤフラム,プランジャー) **径**
ピストン,プランジャーもしくはダイヤフラム
呼び径をmm単位の数字で表示
但し、φ5,φ7,φ8mmは05,07,08

材質記号
- **S4**：SUS304またはSCS13
- **S6**：SUS316またはSCS14
- **VH**：PVCとHC276の組合せ
- **VS**：PVCとSUS316の組合せ
- **VC**：PVCとアルミナセラミックスの組合せ
- **TC**：フッ素樹脂

ポンプ部特注
- **N**：原子力用
- **G**：高圧ガス認定品
- **S**：標準外材質、特殊バルブ、ダイヤフラム破損検知器付、その他ポンプ部および油圧部の特殊仕様

モータ出力
- **02**：0.2kW
- **04**：0.4kW
- **07**：0.75kW
- **15**：1.5kW
- **22**：2.2kW
- **37**：3.7kW

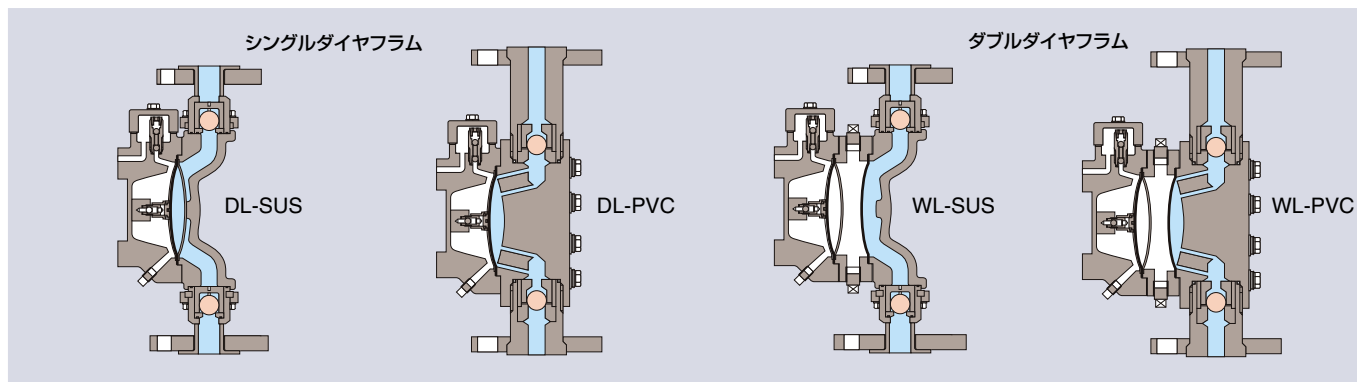
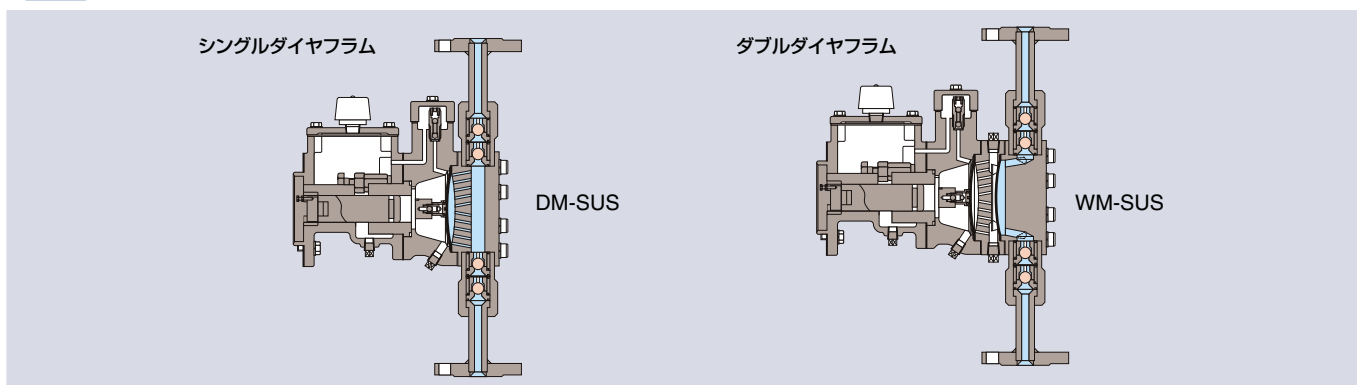
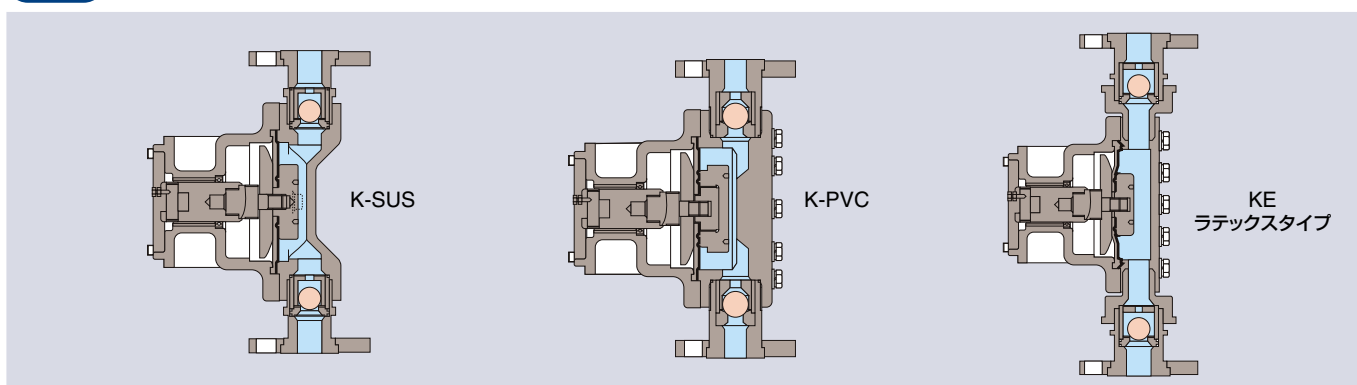
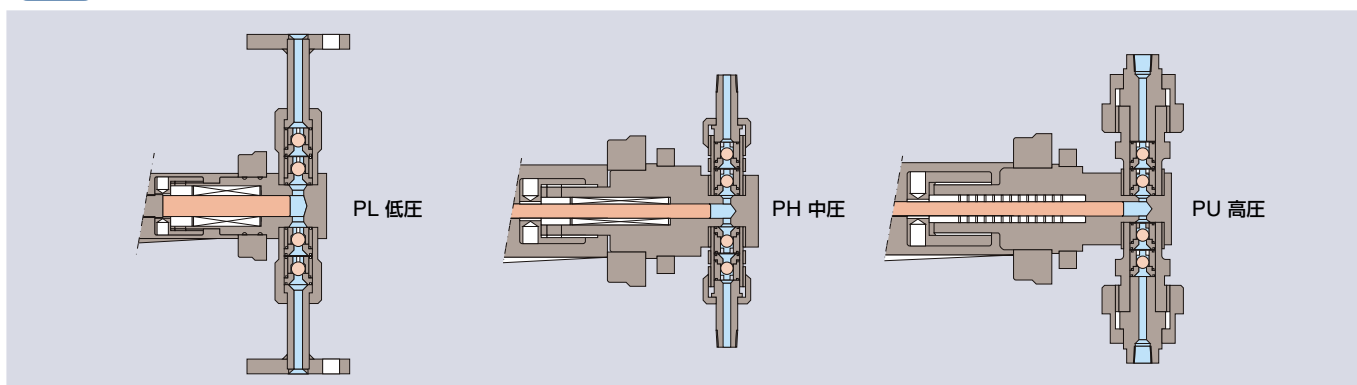
サーボユニット

ストローク長調節
- なし：手動
- **E**：電気サーボ
- **A**：空気サーボ (空-空ポジショナ)
- **D**：空気サーボ (電-空ポジショナ)

回転数制御
- なし：回転数制御なし
- **V**：VSモータ
- **F**：インバータモータ

動力部特注
- **S**：特殊ベース、パルス発信器付、その他駆動部および動力部の特殊仕様

ポンプヘッド種類

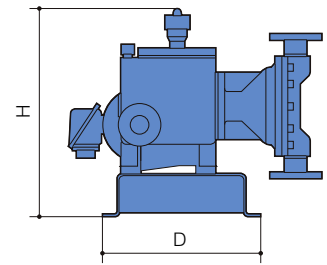
L 低圧油圧ダイヤフラムタイプ

M 中圧油圧ダイヤフラムタイプ

K/KE 直動ダイヤフラムタイプ

P プランジャータイプ

標準仕様概略

L 低圧油圧ダイヤフラムタイプ

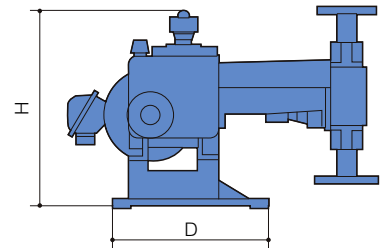
駆動部型式	ピストン径 φmm	吐出量 L/min (at spm)							最高吐出圧力 MPa	ストローク長 mm	標準モータ kW	概略寸法 mm	
		50Hz ストローク数spm				60Hz ストローク数spm							
		G:48	W:72	H:96	R:120	G:58	W:86	H:116				H	D
AXJ	7	0.022	0.034	0.045	0.056	0.027	0.040	0.054	1.0	0〜15	0.2	319	216
	11	0.061	0.092	0.123	0.153	0.073	0.110	0.147					
	15	0.118	0.177	0.236	0.295	0.142	0.212	0.283					
	22	0.254	0.381	0.508	0.636	0.305	0.458	0.610					
	30	0.478	0.717	0.956	1.19	0.574	0.860	1.14					
	42	0.918	1.37	1.83	2.29	1.10	1.66	2.21	0.7				
AXK	30	0.741	1.11	1.48	1.85	0.892	1.34	1.78	1.0	0〜24	0.4/0.2	356	261
	42	1.45	2.18	2.90	3.63	1.75	2.62	3.50					
	52	2.25	3.37	4.50	5.62	2.71	4.07	5.42	0.7				
	68	3.89	5.83	7.73	9.73	4.68	7.03	9.38	0.4				
AXA	42	1.83	2.75	3.67	4.59	2.21	3.32	4.42	1.0	0〜30	0.75/0.4	454	335
	52	2.81	4.22	5.63	7.03	3.39	5.09	6.78					
	68	4.81	7.21	9.62	12.0	5.79	8.70	11.6	0.7〜0.8				
	85	7.52	11.2	15.0	18.8	9.05	13.6	18.1	0.4〜0.5				
	100	10.5	15.7	21.0	26.3	12.6	19.0	25.3	0.3				
AXB	52	3.75	5.62	7.5	9.38	4.51	6.78	9.04	1.0	0〜40	1.5/0.75	600	425
	68	6.41	9.62	12.8	16.0	7.72	11.6	15.4					
	85	10.0	15.0	20.0	25.0	12.0	18.1	24.1	0.7〜1.0				
	100	13.7	20.5	27.4	34.3	16.5	24.8	33.0	0.5〜0.7				
	122	20.6	30.9	41.3	51.6	24.8	37.3	49.7	0.3〜0.5				

●最高吐出圧力はステンレスタイプの場合です。PVCタイプの最高吐出圧力はMax.0.7MPaです。

M 中圧油圧ダイヤフラムタイプ

駆動部型式	ピストン径 φmm	吐出量 L/min (at spm)							最高吐出圧力 MPa	ストローク長 mm	標準モータ kW	概略寸法 mm	
		50Hz ストローク数spm				60Hz ストローク数spm							
		G:48	W:72	H:96	R:120	G:58	W:86	H:116				H	D
AXJ	11	0.054	0.082	0.109	0.136	0.065	0.098	0.131	5.0	0〜15	0.2	374	216
	15	0.108	0.162	0.216	0.270	0.129	0.194	0.259					
	22	0.246	0.369	0.492	0.615	0.295	0.443	0.591	2.5				
	30	0.468	0.702	0.936	1.17	0.561	0.842	1.12	1.3				
AXK	22	0.385	0.578	0.771	0.964	0.464	0.697	0.930	3.8	0〜24	0.4	406	216
	30	0.733	1.10	1.46	1.83	0.883	1.32	1.76	2.0				
AXA	30	0.916	1.37	1.83	2.29	1.10	1.65	2.20	4.2〜3.7	0〜30	0.75	454	335
	42	1.79	2.69	3.59	4.49	2.16	3.24	4.33	2.1〜1.9				
	52	2.75	4.13	5.50	6.88	3.31	4.98	6.64	1.4〜1.2				
AXB	42	2.39	3.59	4.79	5.98	2.88	4.33	5.77	3.0〜4.2	0〜40	1.5	600	425
	52	3.67	5.5	7.34	9.18	4.42	6.64	8.85	1.9〜2.7				
	68	6.27	9.41	12.5	15.6	7.56	11.3	15.1	1.3〜1.6				

K/KE 直動ダイヤフラムタイプ

駆動部型式	型　式	吐出量　L/min (at spm)						最高吐出圧力 MPa	標準モータ kW	概略寸法 mm	
		50Hz ストローク数spm			60Hz ストローク数spm						
		G:48	W:72	H:96	G:58	W:86	H:116			H	D
AXA	K90	1.4	2.1	2.8	1.7	2.6	3.4	0.5	0.4	437	286
	K120	3.5	5.3	7.1	4.3	6.4	8.6	0.3			
	KE90	1.1	1.7	—	1.4	2.1	—	0.2			
	KE120	2.9	4.4	—	3.5	5.3	—	0.3			
AXB	K150	7.5	11.3	—	9.1	13.7	—	0.4	1.5/0.75	576	425
	K180	12.4	18.6	—	15.0	22.5	—	0.3			
	KE180	11.0	16.5	—	13.2	19.9	—				

●Kは一般用。KEはラテックス用です。

P プランジャータイプ

駆動部型式	プランジャー径 φmm	吐出量　L/min (at spm)							最高吐出圧力 MPa	ストローク長 mm	標準モータ kW	概略寸法 mm	
		50Hz ストローク数spm				60Hz ストローク数spm							
		G:48	W:72	H:96	R:120	G:58	W:86	H:116				H	D
AXJ	5	0.012	0.019	0.025	0.031	0.015	0.023	0.030	10.0	0〜15	0.2	374	216
	8	0.032	0.048	0.065	0.081	0.039	0.058	0.078	19.4				
	11	0.062	0.093	0.124	0.155	0.074	0.112	0.149	10.3				
	16	0.137	0.206	0.275	0.343	0.165	0.247	0.330	4.8				
	22	0.260	0.390	0.520	0.650	0.312	0.468	0.624	2.5				
	32	0.550	0.825	1.10	1.37	0.660	0.990	1.32	1.2				
	44	1.01	1.52	2.03	2.54	1.22	1.84	2.45	0.6				
AXK	8	0.051	0.076	0.102	0.127	0.061	0.092	0.123	29.2	0〜24	0.4/0.2	406	261
	11	0.097	0.146	0.195	0.243	0.117	0.176	0.235	15.4				
	16	0.215	0.323	0.431	0.538	0.259	0.389	0.519	7.3				
	22	0.407	0.611	0.814	1.01	0.490	0.736	0.982	3.8				
	32	0.861	1.29	1.72	2.15	1.03	1.55	2.07	1.8				
	44	1.62	2.44	3.25	4.07	1.96	2.94	3.92	0.9				
AXA	8	0.063	0.095	0.127	0.159	0.076	0.115	0.153	34.3	0〜30	0.75/0.4	454	335
	11	0.120	0.180	0.241	0.301	0.145	0.218	0.290	26.8				
	16	0.260	0.391	0.521	0.652	0.314	0.471	0.628	12.6				
	22	0.498	0.747	0.997	1.24	0.600	0.901	1.20	6.7				
	32	1.07	1.61	2.15	2.69	1.29	1.94	2.59	3.1				
	44	2.03	3.05	4.07	5.09	2.45	3.68	4.90	1.6				
	58	3.53	5.30	7.07	8.84	4.26	6.40	8.53	0.9				
	68	4.86	7.29	9.72	12.1	5.85	8.79	11.7	0.6				
AXB	11	0.16	0.241	0.321	0.401	0.193	0.29	0.387	35.0	0〜40	1.5/0.75	600	425
	16	0.347	0.521	0.695	0.869	0.418	0.628	0.838	19.5				
	22	0.664	0.996	1.32	1.66	0.8	1.2	1.6	10.5				
	32	1.43	2.15	2.87	3.58	1.72	2.59	3.46	4.8				
	44	2.71	4.07	5.43	6.78	3.27	4.91	6.54	2.5				
	58	4.71	7.07	9.43	11.7	5.67	8.52	11.3	1.4				
	68	6.48	9.72	12.9	16.2	7.8	11.7	15.6	1.1				
	88	10.8	16.2	21.7	27.1	13.0	19.6	26.1	0.6				

プロセスの自動化に対応

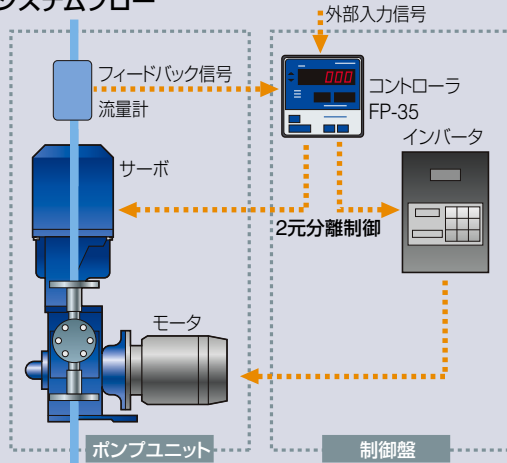
自動制御システム

流量監視制御

AX ポンプ・コントローラ（FP-35 型）・インバータ・流量計で構成される、シンプルで高精度な流量制御システムです。制御方法はモータ回転数とストローク長の 2 元分離方式を採用。[注1]
流量計でポンプの流量を監視し、設定値と実流量に誤差が生じた場合に、モータ回転数とストローク長を変えることで流量を制御します。

コントローラ・FP-35

- ●コントローラで現在の実流量値と目標流量値が一目で確認できます。
- ●ポンプの負荷変動や機差による流量のバラツキを考慮する必要がなくなります。
- ●エアーロックによる流量停止も自動復旧します。
- ●広い流量制御範囲 最大 1：160（回転数：7.5～60Hz ストローク長：5～100%）
  ○機種により異なります。
- ●現場での信号と実流量の合わせ込みが不要です。
- ●従来の２元制御方式に比べ機器構成がシンプルです。

注 1：2元制御はストローク長制御と回転数制御を併用し、吐出量の制御範囲を広くするために行われるもので、入力信号の変化に対しストローク長と回転数を同時に制御する方法を同時制御、ストローク長と回転数の制御範囲を分けて制御する方法を分離制御と言います。

■ シリーズ構成

ステンレスタイプ

最大吐出量（制御範囲）L/min	最高吐出圧力 MPa	型式 ポンプユニット[注1]（ポンプ）	制御盤[注2]
1.0 (0.01~1.0)	1.0	AX-S0110 (AXJH-DL30S6-04EFS)	AFC-04 (0.4KW)
2.0 (0.02~2.0)	0.5	AX-S0205 (AXJH-DL42S6-04EFS)	AFC-04 (0.4KW)
3.0 (0.03~3.0)	0.5	AX-S0305 (AXKH-DL42S6-07EFS)	AFC-07 (0.75KW)
	1.0	AX-S0310 (AXKH-DL42S6-15EFS)	AFC-15 (1.5KW)
5.0 (0.05~5.0)	0.5	AX-S0505 (AXKH-DL52S6-07EFS)	AFC-07 (0.75KW)
	1.0	AX-S0510 (AXAH-DL52S6-22EFS)	AFC-22 (2.2KW)
15 (0.1~15)	0.5	AX-S1505 (AXAH-DL85S6-22EFS)	AFC-22 (2.2KW)
	1.0	AX-S1510 (AXBH-DL68S6-37EFS)	AFC-37 (3.7KW)
25 (0.15~25)	0.5	AX-S2505 (AXBH-DL85S6-37EFS)	AFC-37 (3.7KW)
	1.0	AX-S2510 (AXBH-DL85S6-55EFS)	AFC-55 (5.5KW)
50 (0.3~50)	0.5	AX-S5005 (AXBH-DL122S6-37EFS)	AFC-37 (3.7KW)

PVCタイプ

最大吐出量（制御範囲）L/min	最高吐出圧力 MPa	型式 ポンプユニット[注1]（ポンプ）	制御盤[注2]
1.0 (0.01~1.0)	0.5	AX-V□0105 (AXJH-DL30V□-04EFS)	AFC-04 (0.4KW)
2.0 (0.02~2.0)		AX-V□0205 (AXJH-DL42V□-04EFS)	AFC-04 (0.4KW)
3.0 (0.03~3.0)		AX-V□0305 (AXKH-DL42V□-07EFS)	AFC-07 (0.75KW)
5.0 (0.05~5.0)		AX-V□0505 (AXKH-DL52V□-07EFS)	AFC-07 (0.75KW)
15 (0.1~15)		AX-V□1505 (AXAH-DL85V□-22EFS)	AFC-22 (2.2KW)
25 (0.15~25)		AX-V□2505 (AXBH-DL85V□-37EFS)	AFC-37 (3.7KW)
50 (0.3~50)		AX-V□5005 (AXBH-DL122V□-37EFS)	AFC-37 (3.7KW)

注1: ポンプユニットはAXポンプ(インバータモータ付)･電磁流量計･エアーチャンバー･圧力計セット･配管一式等で構成されています。
注2: 制御盤にはコントローラ(FP-35)･インバータが搭載されています。
●上記ポンプユニットおよびポンプ型式の□には、材質表示C･H･Sのいずれかが入ります。
●電磁流量計で計測できない液体の場合は、他方式の流量計を考慮する必要があります。詳しくはお問い合わせください。
●上記以外の仕様も対応可能です。詳しくはお問い合わせください。

AX ポンプユニット＋制御盤
(AX-VC0505+AFC-07)

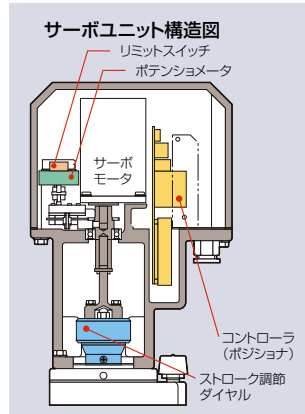
電気サーボ付 AX 型

パルス発信器

パルス発信器付 AX 型

エアーサーボ付 AX 型

ストローク長制御

●電気サーボ
AX シリーズのサーボユニットはポジショナ内蔵型。調節計のDCmA 信号でダイレクトにポンプのストローク長を制御できます。また専用のストローク調節計「ストロークセッタ」を用意。比率設定・信号リミッタなどの機能を備えているため、幅広い自動制御に対応可能です。

AXサーボユニット（ポジショナ内蔵型サーボユニット）

入力信号	DC4～20mA（ストローク長0～100%に対応）
出力信号	DC4～20mA（ストローク長指示･演算用信号）
機　器	全電子式ポジショナ、サーボモータ、ポテンショメータ、リミットスイッチ
電　源	AC100V±10%単相　50/60Hz　その他の異電圧もあります。
構　造	全密閉屋外設置形

イワキストロークセッタST-900（ストローク長指示調節計）

入力信号	DC4～20mAまたはDC1～5V
出力信号	DC4～20mA
調節機能	比率設定、信号リミッタ、ゼロ点シフト、リバース動作、手動信号発振
指示機能	ストローク長/入力信号/出力信号デジタル表示（切替え式）
電　源	AC100V～115V、AC200～240V単相　50/60Hz
構造寸法	パネル埋込型　□92×165mm

●エアーサーボ
高トルクのピストン式エアーモータを使用した信頼性の高いサーボシステムです。エアー信号入力の空空ポジショナと、電気信号入力の電空ポジショナの２タイプがあります。

モータ回転数制御

AX ポンプはモータの回転数を制御することで、吐出量をリニアに制御することができます。回転数制御は応答速度が速く、制御範囲が広いのが特長です。また、回転数を外部に信号出力させるにはパルス発信器と P/I 変換器を組み合わせることで可能となります。パルス発信器は歯車の回転を高周波発振型近接スィッチにより検出し、デジタルパルスを発信するものです。

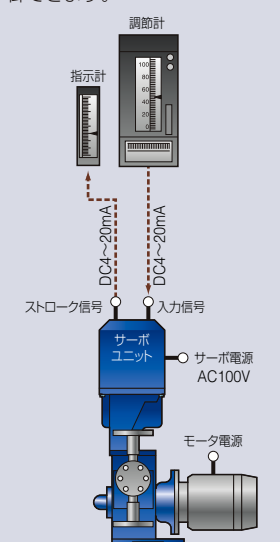
パルス発信器（回転数信号発信器）

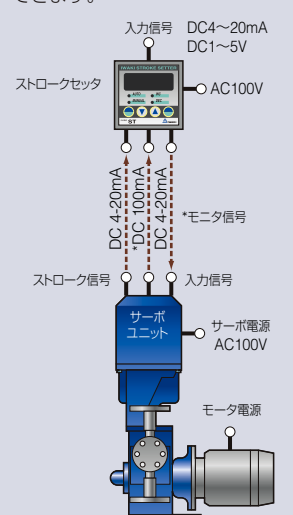
パルス発信器	出力	＊1パルス/1回転、または1パルス/1ストローク オープンコレクタ出力（最大負荷電流:100mA）
	電源	DC10～30V、発信器本体の消費電流:20mA
P/I変換器	出力	DC4～20mA、パルスパルス発信器用電源出力付
	指示	回転数デジタル指示
	電源	AC100V±10%単相　50/60Hz その他の異電圧もあります。

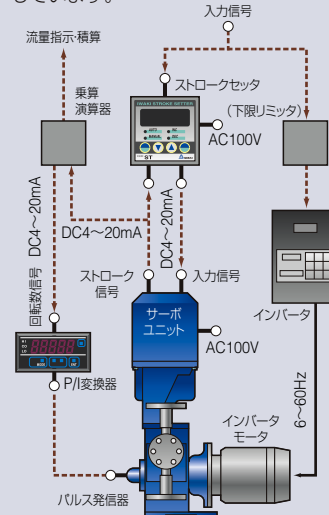
●パルス周波数:Max240Hz（モータ回転数Max1,800rpmの場合）

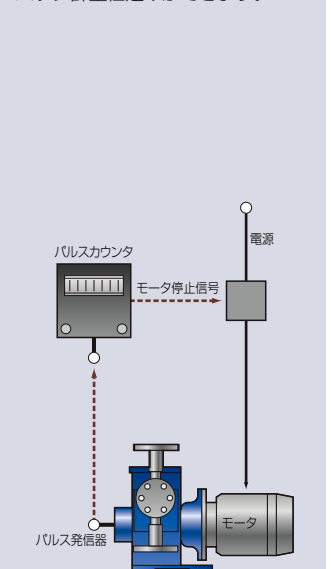
ストロークセッタ
P/I 変換機

ダイレクト制御例

調節計や比率設定器などの出力信号で直接ポンプの吐出量を制御できます。

ストロークセッタとの組合せ

ストロークセッタと組合せると、比率設定、信号リミッタ・シフトなどの調節動作や手動操作ができます。

ストローク・回転数の二元制御例

回転数制御を先に、ストローク制御を後に分離して制御する例です。内蔵パルス発信器により回転数信号を取り出しています。

バッチ計量仕込みへの応用例

ポンプストローク数を積算制御して、バッチ計量仕込みができます。

オプション

安全弁・背圧弁・エアーチャンバなど、定量ポンプの配管計画に必要な付属機器です。
標準材質はステンレス SUS316、PVC、フッ素樹脂 PVDF を用意しています。

フローチェッカ（流れ検出器）

容量	0.01～6L/min
使用圧力	Max0.5MPa
接液部材質	PVC

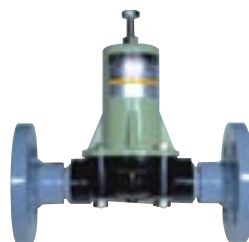
安全弁

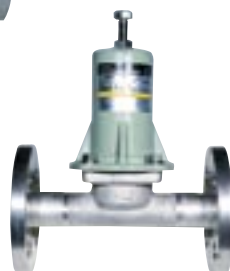
最大容量	1～70L/min
設定圧力	0.15～1MPa
接液部材質	SUS316,SCS14,PVC,PVDF

●高圧型もあります。詳しくはお問合せください。

背圧弁

最大容量	1～70L/min
設定圧力	0.05～0.8MPa
接液部材質	SUS316,SCS14,PVC,PVDF

1 型（PVC 製）

3 ～ 25 型（PVC 製）

N 型（PVC 製）

2 ～ 25 型（SUS 製）

エアーチャンバ

容量	1～36L
使用圧力	Max0.9MPa(PVC：0.5MPa)
接液部材質	SUS316,PVC

●アキュムレータ(プラグタイプ)もあります。

A 型（SUS 製）
小容量型

A 型（PVC 製）
大容量型

A 型（PVC 製）
小容量型

N 型（PVC 製）
大容量型

A 型（SUS 製）
大容量型

代理店　入江株式会社　http://www.irie.co.jp

東 京 支 店　〒103-0023　東京都中央区日本橋本町4-5-14　Tel. 03(3241)7101　Fax. 03(3241)7659
大 阪 支 店　〒530-0043　大阪府大阪市北区天満2-14-14　Tel. 06(6352)6673　Fax. 06(6353)2392
九 州 支 店　〒862-0913　熊本県熊本市尾ノ上2-29-10　Tel. 096(369)5821　Fax. 096(369)6981
広島営業所　〒739-0011　広島県東広島市西条本町14-7　Tel. 082(493)8820　Fax. 082(424)3310

安全に関するご注意
ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。本カタログに記載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能·寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

輸出に係るご注意
弊社の製品/部品は、輸出貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意願います。

株式会社 イワキ　本社/〒101-8558　東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…　　インターネットでのお問合せは…　***www.iwakipumps.jp***

東京支店	営業１部	Tel. 03(5820)7560	Fax. 03(5825)0325
	営業２部	Tel. 03(5820)7561	Fax. 03(5825)0326
	営業３部	Tel. 03(5820)7562	Fax. 03(5825)0327
	営業４部	Tel. 03(5820)7563	Fax. 03(5825)0327
大阪支店	営業１部	Tel. 06(6943)6441	Fax. 06(6920)5033
	営業２部	Tel. 06(6943)6444	Fax. 06(6920)5033
	営業３部	Tel. 06(6943)6445	Fax. 06(6920)5033
名古屋支店	営業1部	Tel. 052(774)7631	Fax. 052(769)1677
	営業2部	Tel. 052(774)7631	Fax. 052(769)1677
九州支店	営業1部	Tel. 093(541)1636	Fax. 093(551)0053
	営業2部	Tel. 093(541)1636	Fax. 093(551)0053
仙台支店		Tel. 022(374)4711	Fax. 022(371)1017
札幌営業所		Tel. 011(704)1171	Fax. 011(704)1077
新潟営業所		Tel. 025(284)1521	Fax. 025(282)2206
水戸営業所		Tel. 029(247)4861	Fax. 029(240)1359
松本営業所		Tel. 0263(40)0500	Fax. 0263(40)0517
熊谷営業所		Tel. 048(523)9186	Fax. 048(520)1398
静岡営業所		Tel. 054(262)2181	Fax. 054(267)1021
広島営業所		Tel. 082(271)9441	Fax. 082(273)1528
高松営業所		Tel. 087(834)2177	Fax. 087(863)3205

CAT-J 0032-03　　2009.12.2000.DNN